



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: 195 15 983.7
22 Anmeldetag: 2. 5. 95
43 Offenlegungstag: 7. 11. 96

71 Anmelder:

NSM AG, 55411 Bingen, DE

74 Vertreter:

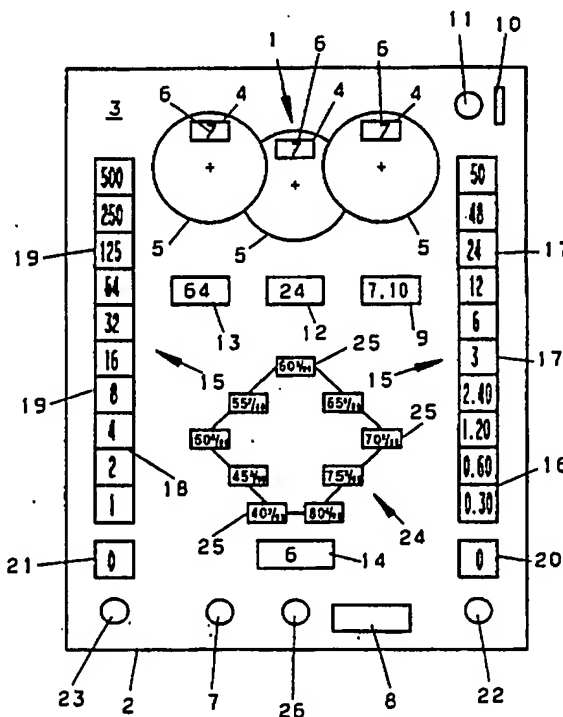
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 55411 Bingen

72 Erfinder:

Niederlein, Horst, 55411 Bingen, DE; Heinen, Horst, 55442 Stromberg, DE; Pickardt, Hans Joachim, 55411 Bingen, DE; Rieck, Konrad, 55435 Gau-Algesheim, DE; Schauttauer, Jürgen, 55595 Hüffelsheim, DE

54 Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes und Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes, sowie ein solches Spielgerät mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung (1) erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung (24), sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind. Erfindungsgemäß sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variiert.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes, sowie ein solches Spielgerät mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozessor zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind.

Mit einer Symbol-Spieleinrichtung versehene Spielgeräte der eingangs erwähnten Art besitzen in der Regel drei Umlaufkörper, die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Fenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Gewinnsymbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, entscheiden die in Ablesefenstern angezeigten Symbolkombinationen über Gewinn oder Verlust. Selbstverständlich können anstelle der Umlaufkörper auch mit Symbolen belegte Lichtfelder zur Anwendung kommen. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkt- und/oder Sonderspielgewinne in Aussicht gestellt.

Um bei diesen bekannten Spielgeräten den Spieler zur Benutzung des Gerätes anzuregen und ihm während der Spieldauer eine reizvolle Unterhaltung zu bieten, wurden bereits die verschiedensten Maßnahmen getroffen. So ist es beispielsweise üblich, auf bestimmte Spielergebnisse hin anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Gewinn eine bestimmte Anzahl von Sonderspielen zu gewähren, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Dies erhöht die Gewinnchance kommt dadurch zustande, daß jede erzielte Gewinn-Symbolkombination auf den Höchstgewinn erhöht wird. Die Anzahl der gewährten Sonderspiele wird in eine Sonderspiele-Anzeige übertragen und nachfolgend wird die Sonderspiele-Anzeige entsprechend der Anzahl der abgelaufenen Anzahl der Sonderspiele zurückgesetzt.

Darüber hinaus ist bekannt, an dem Spielgerät zusätzliche, dem Spieler zugängliche Betätigungsorgane in Form von Tasten anzuordnen und den Spieler durch Signale zur Betätigung der Organe aufzufordern, durch die in der Regel der Lauf der einzelnen Umlaufkörper beeinflusst wird, in dem beispielsweise durch Betätigung einer Taste ein Umlaufkörper gestartet, d. h. in Umdrehung versetzt werden kann, bevor er vom Mechanismus des Spielgerätes betätigt wird. Es ist auch möglich, Stopp-Tasten anzuordnen, um in Abhängigkeit vom Willen des Spielers den Lauf der Umlaufkörper vorzeitig zu unterbrechen und somit einen Einfluß zu nehmen auf die bei der Stillsetzung des Umlaufkörpers sich einstellenden Spielkombination.

Weiterhin weisen bekannte Spielgeräte häufig eine Risikospieleinrichtung auf, die bei einem bereits erzielten Gewinn über eine Taste in Betätigung gesetzt werden kann. Dabei wird auf einer Risikoleiter, die auf Gewinnanzeigeelementen verschiedene Gewinnwerte anzeigt, der bereits erzielte Gewinn und der erzielbare Gewinn optisch hervorgehoben. Über einen im Spielge-

rät vorhandenen Zufallsgenerator wird entschieden, ob der bereits erzielte Gewinn verloren geht oder erhöht wird. Bei Erhöhung des Gewinns wird dieser wieder als erzielter Gewinn angezeigt und auch der nun erzielbare Gewinn wird wieder optisch hervorgehoben. Durch Betätigung der Risikotasten kann der erzielte Gewinn erneut riskiert werden. Bei der Durchführung eines Risikospiels erfolgt in der Regel eine Entscheidung über Erhöhung oder Totalverlust des eingesetzten Gewinns.

Schließlich ist es bei Spielgeräten bekannt, den erzielten Gewinn mittels einer als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ausgebildeten Ausspieleinrichtung, bei der mit unterschiedlichen Gewinnen belegte Anzeigefelder zufallsgesteuert aufleuchten und ein den erreichten Gewinn darstellendes Anzeigefeld erleuchtet bleibt, zu erhöhen oder zu erniedrigen. Hierbei ist jedoch kein Totalverlust des eingesetzten Gewinns möglich.

Aus der GB-A-22 01 279 ist ein Spielgerät bekannt, bei dem Münz-, Spielmarken- und Punktebeträge oder Kredite nach einem Gewinnspiel an den Spieler ausgegeben oder gewährt werden, die als Auszahlung bezeichnet werden. Ein Auszahlungsfaktor wird bei dieser Einrichtung definiert als durchschnittliche Auszahlung innerhalb einer bestimmten Zeitdauer, in der das Gerät kontinuierlich gespielt wird, und die abhängig ist von unterschiedlichen veränderbaren Variablen, beispielsweise der Auszahlquote und der Anzahl der in der bestimmten Zeitdauer gespielten Spiele. Die Auszahlquote bestimmt sich hierbei als Verhältnis der Anzahl der ausgespielten Münzen oder Spielmarken zur Anzahl der in das Gerät eingeworfenen Münzen oder Spielmarken.

Bei dieser bekannten Lösung kann nun die Auszahlquote in Abhängigkeit von den Signalen einer Zeitmessung in Form einer Realzeituhr und in Abhängigkeit von in der Steuereinheit des Spielgerätes gespeicherten bestimmten Informationen variiert werden, so daß die Auszahlquote durch eine bestimmte vergangene Zeitperiode bestimmt wird. Während bestimmter Zeitperioden eines Tages oder einer Woche, wenn das Spielgerät weniger häufig gespielt wird, kann der Auszahlungsfaktor erhöht werden, nämlich durch Vergrößerung der Auszahlquote, um das Gerät für den Spieler attraktiver zu machen.

Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes und ein solches Spielgerät selbst zur Verfügung zu stellen, welches neue Spielkombinationen ermöglicht, um den Spielanreiz und den Unterhaltungswert für den Spieler zu erhöhen.

Verfahrensmäßig wird die Aufgabe nach der Erfindung dadurch gelöst, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozessor gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variiert werden.

Dabei wird einerseits die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erhöht, je höher der Spieleinsatz ist und andererseits die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erniedrigt, je niedriger der Spieleinsatz ist.

Ein münzbetätigtes Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenen-

falls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, zeichnet sich in erfinderischer Weise dadurch aus, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variierbar sind.

In einer ersten Ausbildung der Erfindung sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes automatisch rechnergesteuert variierbar.

In einer zweiten Ausbildung der Erfindung sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes tastengesteuert durch den Spieler variierbar.

Weiterhin können in einer weiteren Ausbildung der Erfindung die erzielbaren Trefferquoten und/oder Auszahlquoten in einer Ausspieleinrichtung visuell darstellbar und tastengesteuert durch den Spieler ansteuerbar und variierbar sein.

Die Ausspieleinrichtung kann aus einem aus N Feldern gebildeten Ausspieltaleau bestehen, wobei jedem Feld eine Trefferquote und/oder Auszahlquote zugeordnet sind. Vorzugsweise kann das Ausspieltaleau der Ausspieleinrichtung die Form einer Ellipse oder eines Kreises aufweisen. Darüber hinaus kann das Ausspieltaleau auch aus einer Matrix von N Feldern bestehen.

Die Felder der Ausspieleinrichtung sind vorzugsweise beleuchtbare Felder und nur die vom Spieler oder dem Mikroprozeßrechner ausgewählten Felder werden optisch hervorgehoben.

Zweckmäßigerweise ist die vom Spieler betätigbare Taste an der Frontscheibe des Gehäuses des Spielgerätes angeordnet. Auch die Verwendung einer Tastatur oder eines Drehschalters oder einer ähnlichen Einrichtung kann hierfür vorgesehen werden.

Zusätzlich zu den im Mikroprozeßrechner gespeicherten Werten der Trefferquoten und Auszahlquoten, die innerhalb eines Spielablaufes möglich sind, wird damit die Möglichkeit eröffnet, diese Treffer- bzw. Auszahlquoten innerhalb bestimmter Grenzen nach oben oder unten automatisch durch den Mikroprozeßrechner des Spielgerätes oder durch den Spieler selbst mittels Tastensteuerung zu variieren. Die oberen und unteren Grenzen der Treffer- bzw. Auszahlquoten bestimmen sich nach dem jeweiligen Spieleinsatz des Spielers. Das heißt, je höher der Spieleinsatz ist, um so größer wird die Treffer- bzw. Auszahlquote sein.

Durch diese Maßnahmen ist das Spielgeschehen weit aus abwechslungsreicher geworden, da neue Spielkombinationen ermöglicht werden, wobei der Spieler einen innerhalb bestimmter Grenzen liegenden Einfluß auf das Spielgeschehen ausüben kann. Dadurch erhöht sich für ihn der Spielanreiz und der Unterhaltungswert des Spielgerätes.

An einem Ausführungsbeispiel wird die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung näher erläutert.

Das die Symbol-Spieleinrichtung 1 aufnehmende Gehäuse 2 des münzbetätigten, mit Mikroprozeßrechner gesteuerten Spielgerätes mit Gewinnmöglichkeit weist auf seiner Vorderseite eine Frontscheibe 3 mit Ablesefenstern 4 auf, hinter denen drei nebeneinander angeordnete scheibenförmig ausgebildete Umlaufkörper 5

der Symbol-Spieleinrichtung 1 vorgesehen sind. Die Umlaufkörper 5 werden nach dem Inlaufsetzen zu Spielbeginn während oder zum Ende des Spiels von einem Zufallsgenerator der Steuereinheit in einer Mehrzahl möglicher Rastpositionen zum Stillstand gebracht.

Den Rastpositionen sind auf dem Umfang der Umlaufkörper 5 Symbole 6 zugeordnet, die der Anzeige des Spielergebnisses in den Ablesefenstern 4 dienen. Aus den angezeigten Symbolen 6 kann der Spieler das Spielergebnis ablesen, insbesondere auch ob sich ein Gewinn nach einem auf der Frontscheibe 3 erläuterten Gewinnplan aus einer Kombination der angezeigten Symbole 6 ergeben hat.

Im unteren Bereich des Spielgerätes befindet sich eine Start/Stopp-Taste 7, mit der die in der Symbol-Spieleinrichtung 1 angezeigten Symbole 6 gehalten bzw. nachgestartet werden können. Im Falle eines Gewinns kann eine Gewinnausschüttung in bar, d. h. durch Münzauswurf in der Ausgabeschale 8 oder durch Aufaddieren in einer Guthabeanzeige 9 erfolgen, wobei das Guthaben durch Betätigung der neben dem Münzeinwurf Schlitz 10 einer nicht näher dargestellten Münzverarbeitungseinheit liegenden Rückgabetaste 11 in die Ausgabeschale 8 abrufbar ist. Ein positives Spielergebnis kann auch darin bestehen, daß anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Geldgewinn eine Anzahl von Sonderspielen gewährt wird, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Die Anzahl der Sonderspiele wird in einer Sonderspiele-Anzeige 12 dargestellt.

Weiterhin kann ein positives Spielergebnis im Erhalt einer bestimmten Anzahl von Punkten bestehen, die in der Punkte-Gewinnanzeige 13 dargestellt werden. Schließlich kann ein Gewinn auch in der Gewährung von Freispielen liegen, deren Anzahl in der Freispiel-Anzeige 14 dargestellt wird.

Der in der Symbol-Spieleinrichtung 1 erzielte Gewinn kann tasten- oder rechnergesteuert als Einsatz in eine der entsprechenden Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen übertragen werden. Die beidseitig der Frontscheibe 3 angeordneten Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen 15 sind jeweils als Risiko-Spieleinrichtung ausgebildet. Die rechte Risikospieleinrichtung besitzt mehrere zu einer Risikoleiter 16 zusammengefaßte beleuchtbare Anzeigefelder 17, die im unteren Bereich mit steigenden Geldgewinnen und im oberen Bereich mit steigender Reihenfolge mit den Anzahlen der Sonderspielgewinne belegt sind. Die linke Risikospieleinrichtung weist ebenfalls mehrere zu einer Risikoleiter 18 zusammengefaßte beleuchtbare Anzeigefelder 19 auf, die jedoch mit steigenden Punktgewinnen belegt sind.

Das Riskieren des in der Risikoleiter 16 bzw. 18 angezeigten Gewinns geschieht dadurch, daß das nächsthöhere Anzeigefeld 17 bzw. 19 in Bezug auf das beleuchtete, den Gewinn anzeigende Anzeigefeld 17 bzw. 19 im Wechsel mit einem unterhalb der Risikoleiter 16 bzw. 18 angebrachten Totalverlust-Anzeigefeld 20 bzw. 21 mit der Beschriftung "0" blinkt. Bei Betätigung einer Risikotaste 22 bzw. 23 wird entweder der nächsthöhere Gewinn erzielt oder der eingesetzte Gewinn verloren. Dieser Vorgang kann bis zum Erreichen des Höchstgewinnes an Sonderspielen bzw. an Punkten fortgesetzt werden. Die Sonderspiel-Gewinne werden in der Sonderspiele-Anzeige 12, die Punkte-Gewinne in der Punkte-Gewinnanzeige 13 und die Geldgewinne in der Guthaben-Anzeige 9 aufaddiert.

Des weiteren ist im zentralen Bereich der Frontschei-

be 3 des Gehäuses 2 des Spielgerätes eine Ausspieleinrichtung 24 vorgesehen, die aus neun annähernd ellipsenförmig angeordneten, aufleuchtbaren Anzeigefeldern 25 besteht, die mit unterschiedlichen Trefferquoten und/oder Auszahlquoten belegt sind, die innerhalb eines inner halb vom Mikroprozeßrechner des Spielgerätes vorgegebenen Rahmens liegen.

Weiterhin ist eine Taste 26 im unteren Bereich des Spielgerätes vorhanden. Mit dieser Taste 26 kann der Spieler, in Abhängigkeit vom Spieleinsatz, ein bestimmtes Anzeigefeld 25 der Ausspieleinrichtung 24 ansteuern und eine Trefferquote oder eine Auszahlquote auswählen. Die vom Spieler ausgewählten Ausspielfelder 25 werden vom Mikroprozeßrechner selbsttätig oder nach Auswahl durch den Spieler erleuchtet und die Ausspielung begonnen. Mit der Stopp-Taste 7 kann der Spieler die Ausspielung beenden. Das Spiel wird beendet, wenn die ausgewählte Trefferquote oder die ausgewählte Auszahlquote erreicht ist oder der Spieleinsatz verloren wurde.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinnspieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variiert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erhöht wird, je höher der Spieleinsatz ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erniedrigt wird, je niedriger der Spieleinsatz ist.

4. Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variierbar

sind.

5. Spielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes automatisch rechnergesteuert variierbar sind.

6. Spielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes tastengesteuert (26) durch den Spieler variierbar sind.

7. Spielgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erzielbaren Trefferquoten und/oder Auszahlquoten in einer Ausspieleinrichtung (24) visuell darstellbar und tastengesteuert (26) durch den Spieler ansteuerbar und variierbar sind.

8. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausspieleinrichtung (24) aus einem aus N Feldern (25) gebildeten Ausspieltableau bestehen, wobei jedem Feld (25) eine Trefferquote und/oder Auszahlquote zugeordnet sind.

9. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Felder (25) der Ausspieleinrichtung (24) beleuchtbare Felder sind und nur die vom Spieler oder dem Mikroprozeßrechner ausgewählten Felder optisch hervorgehoben werden.

10. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Spieler betätigbare Taste (26) an der Frontscheibe (3) des Gehäuses (2) des Spielgerätes angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

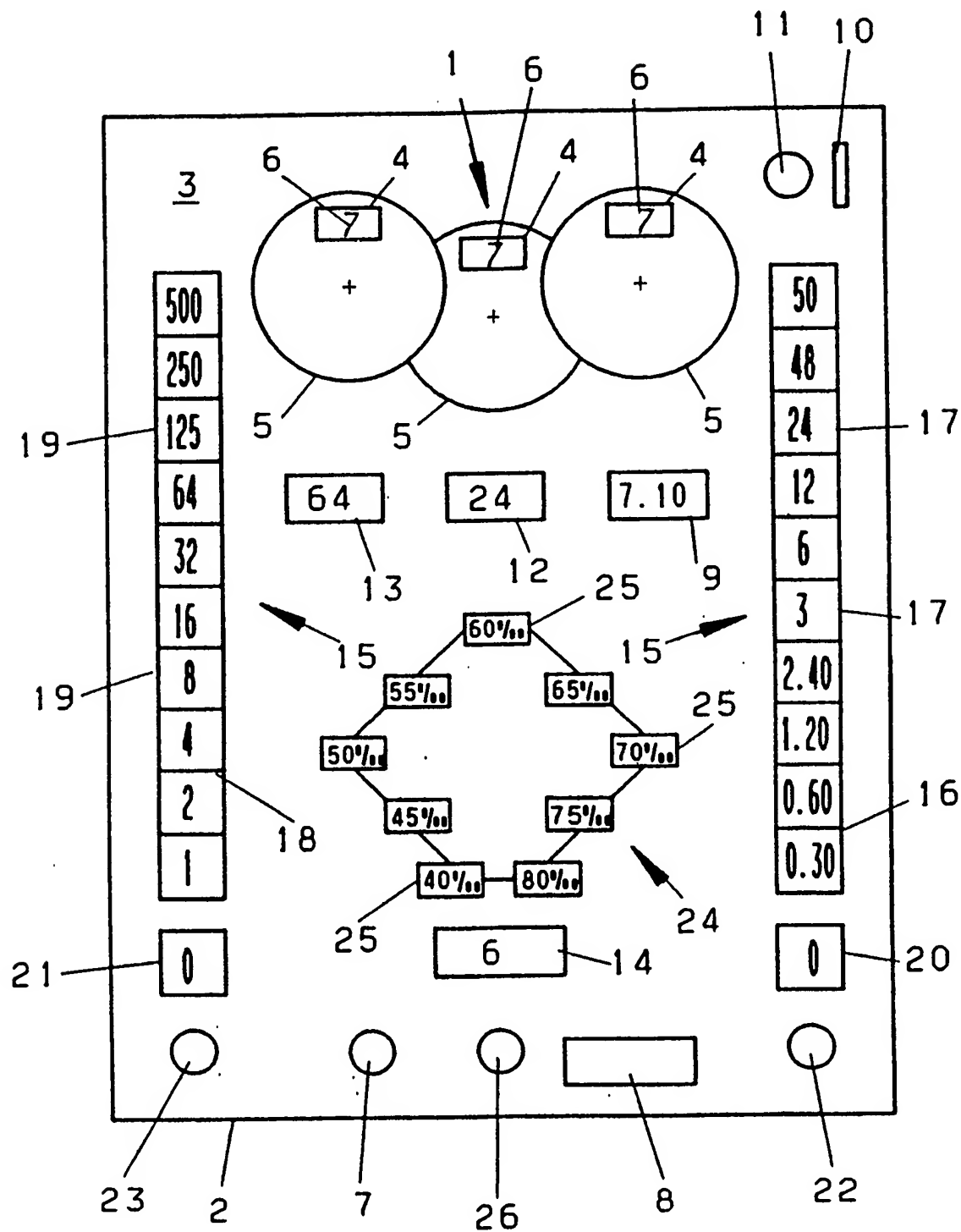


Fig.



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: 196 24 321.1
㉔ Anmeldetag: 18. 6. 96
㉕ Offenlegungstag: 2. 1. 98

DE 196 24 321 A 1

㉗ Anmelder:
Atronic CASINO Technology Distribution GmbH,
32312 Lübbecke, DE

㉘ Erfinder:
Gauselmann, Michael, 32339 Espelkamp, DE

㉙ Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns

- ㉚ Bei bekannten Jackpotsystemen wird in Abhängigkeit von der Anzahl der verspielten Münzen von allen vernetzten Spielgeräten ein progressiver Jackpot aufgefüllt. Bei einem jackpotauslösenden Ereignis an einem Spielgerät gelangt der Jackpot zur Auszahlung. Nunmehr soll ein Jackpotsystem geschaffen werden, bei dem der Spielanreiz erhöht wird und bei dem ein Ausfall der Jackpot-Steuereinheit weitgehendst verhindert werden kann.
- Zu diesem Zweck wird jedem Spielgerät zusätzlich zu der Steuereinheit ein Kommunikationsbord zugeordnet. Beim Aktivieren der Spielgeräte wird automatisch festgelegt, welches Spielgerät die Steuerung in Form eines Masters übernimmt. Das Master-Spielgerät überwacht, ob ein Jackpotauslösewert vorliegt. Bei einem solchen wird an alle vernetzten Spielgeräte eine Befehlssequenz gesandt, durch die zeitgleich in den Spielgeräten ein Endspiel stattfindet. In Abhängigkeit eines vorausgesagten Spielergebnisses und des tatsächlichen Spielergebnisses wird eine Rangfolge bzw. eine Gewinnquote ermittelt, die einen Verteilungsschlüssel für den Jackpot darstellt.

DE 196 24 321 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus den US Patenten 5 116 055 ist eine Anordnung von Spielgeräten bekannt, die gemeinsam einen Jackpot auffüllen. Bei diesen gewinnauszahlenden Spielautomaten, wie z. B. Slot-Maschinen, Poker-Maschinen oder Bingo-Maschinen, wird anstelle eines festen Maximalgewinns zusätzlich in Abhängigkeit von der Anzahl der verspielten Münzen ein progressiver Jackpot aufgefüllt. Dieser progressive Jackpot wird dem Spieler zum einen auf einem Großdisplay und zum anderen mit einer spielautomatenseitigen Ziffernanzeige angezeigt. Die Spielautomaten sind derart eingestellt, daß von dem jeweils verspielten Münzwert um einen von dem Betreiber des Spielautomaten einmalig eingestellten Prozentsatz vom Münzwert der Jackpot gefüllt wird. Die Steuerung des gesamten Jackpotsystems erfolgt gemäß der US 5 116 055 durch eine eigene Steuereinheit, die unter Vermittlung einer jeweils automatenseitigen Schnittstelleneinheit mit dieser verbunden ist. Der progressive Jackpot wird beim Erreichen einer vorbestimmten gewinnbringenden Symbolkombination oder anderen vorgegebenen Ereignissen bei einem jeden der Spielautomaten ausgelöst. Als weiteres gewinnauslösendes Ereignis kann z. B. das Erreichen eines dem Benutzer des Spielautomaten unbekannten und zufällig erzielten Jackpot-Schwellwertes sein. Der erzielte Jackpotbetrag kann nur von einem Spielautomaten ausgelöst werden und diesem wird der gesamte Betrag des Jackpots zugeordnet bzw. ausgezahlt. Da die symboldarstellenden Anzeigemittel der an einen Jackpot angeschlossenen Spielautomaten unterschiedlich sein können, z. B. Walzen, Klappkartenkarusselle oder Videoanzeigen umfassen, und somit eine unterschiedliche Symbol-Kombinationsvielfalt anzeigen können, ist vorgesehen, daß in Abhängigkeit der darstellbaren Kombinationsvielfalt von Symbolkombinationen und des jeweiligen Spieleinsatzes an dem jeweiligen Spielautomaten für jeden Spielautomaten in Abhängigkeit der darstellbaren Symbolkombination vom Spieleinsatz ein unterschiedlicher Betrag für die Jackpotauffüllung abgezweigt wird. Von Nachteil ist jedoch dabei, daß der jeweilige Jackpotbetrag nur dem auslösenden Spielautomaten zugeordnet wird. Des weiteren wird bei einem hardwaremäßigen oder softwaremäßigen Ausfall der zentralen Steuereinheit für den Jackpot das gesamte Jackpotsystem zum Erliegen kommen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Jackpotsystem zu schaffen, bei dem der Spielanreiz erhöht wird und bei dem ein Ausfall der Jackpotsteuereinheit weitestgehend verhindert wird.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Weitere Ausgestaltungen beinhalten die Unteransprüche.

Das erfindungsgemäße Jackpotsystem weist den Vorteil auf, daß jeder Spielautomat die Steuerung des Jackpotsystems übernehmen kann. Darüber hinaus unterscheidet sich dieses Spielsystem grundlegend von den bereits existierenden progressiven Jackpot-Linksystemen, da der angesammelte progressive Jackpotbetrag nicht einem einzelnen Gewinner bzw. Spielautomaten zugeordnet wird, sondern in einer eigens hierfür konzipierten Ausspielung von mehreren teilnahmeberechtigten Spielern an den jeweiligen Spielautomaten ausgespielt wird, wobei jeder teilnahmeberechtigte Spielautomat entsprechend seiner Gewinnrangfolge anteilig an der Auszahlung des Jackpotbetrags partizipiert. Die Jackpotausspielung ist Teil des Spielsystems des jeweils an dem Jackpotsystem angeschlossenen Spielautomaten. Durch die erfindungsgemäße Integration einer weiteren Steuereinrichtung in dem jeweiligen Spielautomaten besteht nunmehr die Möglichkeit, ohne weiteren technischen Aufwand Spielautomaten mit einem Kommunikationsnetzwerk miteinander zu verbinden. Dabei ist die weitere Steuereinrichtung derart ausgelegt, daß jede die Funktion eines Master- bzw. Slavebetriebs wahrnehmen kann. Die Abstimmung, ob ein Master- oder Slavebetrieb vorliegt, erfolgt selbständig.

Nachstehend wird die Erfindung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 den prinzipiellen Aufbau eines Jackpotsystems mit münzbetätigten Spielautomaten mit Geldgewinnmöglichkeit und

Fig. 2 die wesentlichen Baugruppen eines münzbetätigten Spielautomaten mit einer weiteren Steuereinrichtung zum Betreiben eines Kommunikationsnetzwerkes und eines weiteren Anzeigemittels.

Eine in der Fig. 1 dargestellte vernetzte Spielanlage 1 besteht aus mehreren münzbetätigten Spielautomaten 2a—2d und einem Großanzeigefeld 3, in dem der augenblickliche Jackpotstand angezeigt wird. Die Spielautomaten 2a—2d sind mittels einer Netzwerkverkabelung 4 zu einem Kommunikationsnetzwerk miteinander verbunden. Das Kommunikationsnetzwerk kann 32 oder mehr Spielautomaten umfassen. Die im Kommunikationsnetzwerk zusammengeschlossenen Spielautomaten 2a—2d können unterschiedliche Spielsysteme aufweisen. Die Anzeigemittel zur Darstellung von gewinnbringenden Symbolkombinationen in den Spielautomaten 2a—2d sind Videoschirme 8. Die Spielautomaten 2a und 2c haben zur Darstellung von gewinnbringenden Symbolkombinationen einen Videoschirm 8, auf dem in einer 3×3 Matrix Symbolkombinationen dargestellt werden. Gleichzeitig wird auf dem jeweiligen Videoschirm 8 der Spielautomaten 2b und 2d der momentane Jackpotstand angezeigt. Bei den Spielautomaten 2b und 2d werden jeweils mit einem Videoschirm 8 drei nebeneinander angeordnete walzenförmige Symbole tragende Umlaufkörper abgebildet. In einem gekennzeichneten Bereich des Videoschirms 8 der Spielautomaten 2b und 2d wird ebenfalls der Jackpotstand abgebildet. Die Spielautomaten 2a—2d weisen jeweils frontseitig im Bereich des Videoschirms 8 eine Vorrichtung zur Entgegennahme von Münzen bzw. Banknoten auf. Das die Spielautomaten 2a—2d verbindende Netzwerkkabel 4 wird zu nicht dargestellten spielautomatenseitigen Steckverbindungen geführt, die spielautomatenseitig mit einer Steuerung 7 des jeweiligen Spielautomaten 2a—2d verbunden sind. Das Großanzeigefeld 3 wird über eine automatenseitig vorgesehene Steckverbindung mit der Steuerung 7 des Spielautomaten 2b verbunden werden.

In der Fig. 2 sind in einem Blockschaltbild die wesentlichsten Baugruppen, die zum Betreiben eines münzbetätigten Spielautomaten 2 im Kommunikationsnetzbetrieb erforderlich sind, dargestellt. Der Spielautomat 2 umfaßt eine als Videoschirm ausgebildete Symbolanzeige 8. Die Steuerung 7 umfaßt neben einem Mainboard 10

ein Commboard 11. Von dem Commboard 11 werden Anzeigemittel eines Jackpots und ein Datenaustausch und Datenabgleich der im Kommunikationsnetzwerk befindlichen Spielautomaten 2a—2d gesteuert. Eine Münzeinheit 12 (DE 36 41 346 A1), bestehend aus einem elektronischen Münzprüfer, einer sich daran anschließenden Münzvereinzelungseinheit gefolgt von münzindividuellen Münzstapelröhren, die endseitig eine elektromagnetisch betätigbare Auszahlereinheit aufweisen, sowie Bedienelemente 13, die unter Vermittlung einer nicht dargestellten Schnittstelle mit dem Mikrocomputer 9 des Mainboards 10 verbunden sind. Der Mikrocomputer 9 des Mainboards 10 umfaßt einen Mikroprozessor (CPU Hitachi 64 180 oder Zilog Z80 180, 8 Bit, 12 Mhz) mit einer Arithmetik-Logik-Einheit, einem Akkumulator und einer Steuereinheit mit Festwert- (ROM 27C 1000/2000/4000) und Betriebsdatenspeicher (DS 1386 Batterie-Backup RAM), einem Taktgeber sowie einem Bussystem, von dem alle Einheiten mit Daten- und Speicheradressen sowie Kontrollsignalen versorgt werden und einer Ein-/Ausgabereinheit zur Abwicklung des Datenverkehrs mit der Peripherie, wie dem Videoschirm 8, der Münzeinheit 12 oder den Bedienelementen 13. Ferner umfaßt der Mikrocomputer 9 serielle Schnittstellen 14, 15. Mit der seriellen Schnittstelle 15 (TTL-Pegel) wird eine Verbindung zu dem spielautomatenseitigen Commboard 11 erstellt. Die serielle Schnittstelle 14 ist als RS 232 Schnittstelle ausgebildet.

Das Commboard 11 umfaßt eine eigenständige CPU 16 (Hitachi 64 180 oder Zilog Z80 180) mit einer CPU-seitigen seriellen Schnittstelle 30. Der CPU ist ein Festwertspeicher 17 (ROM) des Typs 27C 1000/2000 und ein batteriegepufferter Betriebsdatenspeicher 18 (RAM) des Typs DS 1225/1230Y zugeordnet. Mittels eines Adreß- 19 und I/O-Decoders 20 und einem Bussystem erfolgt die Verbindung zwischen der CPU 16, den Speicherbausteinen 17, 18 und einem seriellen Kommunikationscontroller 21 (Zilog Z 85 C 30) mit seriellen Ports. Ein serieller Port 22 des Kommunikationscontrollers 21 führt unter Vermittlung eines Leistungsverstärkers 23 (MAX483 oder MAX487) zu dem Großanzeigefeld 3, mit dem der momentane Jackpotstand angezeigt wird. An einer als RS 232 ausgebildeten Schnittstelle 24 des Kommunikationscontrollers 21 ist ein nicht dargestellter externer Personal Computer anschließbar. An einer als RS 485 ausgebildeten seriellen Schnittstelle 25 des Kommunikationscontrollers 21 ist ein Schnittstellenumsetzer 26 angeschlossen. Der Schnittstellenumsetzer 26 umfaßt im wesentlichen Optokoppler 27 des Typs 6 N 136 zur galvanischen Trennung und diesem nachgeschaltet eine Leistungsstufe 28. An dieser ist die Netzwerkverkabelung angeschlossen.

Der Verbund der Spielautomaten 2a—2d und die Kommunikation dieser untereinander erfolgt über das jeweilige Commboard 11. Jedes Commboard 11 hat eine individuelle Adreßnummer, die über einen Drehschalter einmalig eingestellt wird. Nach Einschaltung eines jeden Spielautomaten erfolgt die automatische Erkennung, welcher Spielautomat 2a—2d die Master- oder Slaves-Funktion übernimmt. Nach einer Einschaltung warten die Spielautomaten für eine Zeit von 3 Sekunden + (50 Millisekunden × individueller Adreßnummer) auf ein Erkennungssignal des Masters. Da zu diesem Zeitpunkt noch kein Spielautomat 2a—2d die Masterfunktion übernommen hat, bleibt das Erkennungssignal aus. In diesem Fall wird vom Commboard nach weiteren 2 Sekunden ein Masterfunktionsübernahme-Signal gesendet. Entsprechend der o. g. Zeitberechnung wird der Spielautomat mit der niedrigsten Adreßnummer zuerst dieses Signal aussenden und die Masterfunktion übernehmen. Die anderen Commboards 11 werden den Empfang dieses Signals bestätigen und sich als Slaves im Kommunikationsnetzwerk verhalten.

Über das Kommunikationsnetzwerk werden alle (30 Millisekunden × Spielautomatenanzahl im Kommunikationsnetzwerk) die Daten aktualisiert, d. h. der Master fragt von jedem einzelnen Slave die Daten ab, kumuliert den Gesamtbetrag und gibt die Daten zurück an die Slaves, so daß jedes Commboard 11 den gleichen Datenbestand enthält. Dadurch kann bei einer Fehlfunktion des Masters jeder Slave die Masterfunktion übernehmen. Ein derartiger Verbund bietet den Vorteil der Multimasterfähigkeit. Jedes Commboard 11 beinhaltet eine eigene CPU mit der Kommunikationssoftware und alle für die Steuerung des Verbundes relevanten Daten und kann daher sowohl die Funktion des Masters als auch die Funktion eines Slaves übernehmen. Durch diese Maßnahme ist sichergestellt, daß auch bei Ausfall des Masters jederzeit der gültige Datenbestand und die Gesamtfunktion des Systems mit Ausnahme des ursprünglichen Masters erhalten bleibt.

Sollte sich nach einer Einschaltung der Spielautomaten 2a—2d mehr als ein Master melden, d. h. ein Master empfängt das Mastersignal eines anderen Masters, wird sich der Master mit der niedrigsten Adreßnummer deaktivieren und die Slavefunktion ausführen.

Nach einer erfolgreichen automatischen Master/Slave Festlegung, jeweils nach dem Einschalten der Spielautomaten 2a—2d, gibt das Commboard 11 ein Freigabesignal ans Mainboard 10. Über eine mainboardseitige, als RS 232 ausgebildete Schnittstelle 14, kann mit einem PC eine Konfiguration erfolgen, wieviel Prozent des jeweiligen Spieleinsatzes zu dem Jackpot abgeführt wird. Der Füllstand des Jackpots wird zum einen mit dem Videoschirm 8 und zum anderen über ein zentrales Großanzeigefeld 3 dargestellt. Des weiteren ist ein zweiter, verdeckter, sogenannten Hidden-Jackpot vorgesehen. Dieser verdeckte oder zweite, für den Spieler nicht sichtbare, progressive Jackpot wächst im Hintergrund mit an. Die Steigerung bzw. der Zuwachs des zweiten, verdeckten Hidden-Jackpots ist vom Betreiber einstellbar. Der Betreiber gibt den Prozentsatz vor, der vom Spieleinsatz für den Hidden-Jackpot abgezweigt wird. Gelangt der erste Jackpot nur teilweise zur Auszahlung, wird der verbleibende Betrag des ersten Jackpots dazu benutzt, den Hidden-Jackpot aufzufüllen und dieser wird nachfolgend zum ersten Jackpot, der so mit dem jeweiligen geräteseitigen und/oder Großanzeigefeld 3 angezeigt wird. Mittels eines einstellbaren Prozentsatzes wird somit gleichzeitig zu dem ersten auch der Hidden-Jackpot aufgebaut.

Ein Jackpotauslösewert wird durch eine Vorgabe einer unteren und oberen Jackpotgröße vorgegeben. Mit einem Pseudo-Zufallsgenerator des Mainboards 10 wird ein zwischen der unteren und oberen vorgegebenen Jackpotgröße befindlicher Jackpotauslösewert ermittelt. Beim Erreichen oder überschreiten des Jackpotauslösewertes wird der Jackpot eingefroren und eine Jackpot-Ausspielsequenz gestartet. Wird der Jackpotgrenzwert durch das anteilige Abführen von den weiteren Spieleinsätzen überschritten, wird der den Jackpotauslösewert überschreitende Betrag dem Hidden-Jackpot zugeführt.

Alle 30 Millisekunden fragt der Spielautomat 2a—2d mit der Masterfunktion die Daten von jedem einzelnen Slave ab und erhält somit den Steigerungsbetrag des Jackpots. Diese Teilbeträge werden vom Master kumuliert, der aktuelle Jackpotwert errechnet und über das Kommunikationsnetzwerk an die Slaves geleitet. Wird dabei ein Erreichen oder überschreiten des Jackpotauslösewertes festgestellt, wird vom Mainboard 10 eine spezielle Jackpot-Ausspielsequenz aktiviert, welche bei allen Spielautomaten 2a—2d gleich ist.

Wurde die Jackpot-Ausspielsequenz eingeleitet, wird an jedem Spielautomaten 2a—2d, der vernetzt ist, in einer sogenannten Qualifikationszeit jedem Benutzer des Spielautomaten 2a—2d die Möglichkeit gegeben, innerhalb eines vorgegebenen und mit dem Videoschirm 8 anzeigbaren Zeitintervalls ein vorgegebenes Ergebnis zu erzielen, d. h. er muß durch eine beliebige Anzahl Spiele während dieses Zeitraumes eine spielautomaten-seitig vorgegebene Gewinnsymbolkombination erreichen. Die Art und Weise der Qualifikation wird von der verwendeten Spielsoftware bestimmt. Von den während der Qualifikationszeit eingesetzten Spieleinsätzen wird ein prozentual vorgegebener Anteil dem zweiten sogenannten Hidden-Jackpot kumuliert. Die Dauer bzw. die verbleibende Qualifikationszeit wird auf dem Videoschirm 8 graphisch dargestellt. Die Spieler oder Benutzer des Spielautomaten 2a—2d, die innerhalb der Qualifikationszeit das vorgegebene Spielergebnis erreicht haben, können nunmehr an einem Endspiel teilnehmen, in diesem Beispiel ein Pferderennspiel. Die Anzahl der am Rennen teilnehmenden Pferde ist abhängig von der Anzahl der teilnehmenden Spielautomatenbenutzer. Es gelten folgende Richtwerte zur Darstellung der Pferdeanzahl auf dem Videoschirm:

— Anzahl der Pferde: (Minimumanzahl: 3 Pferde)

Anzahl qualifizierte Teilnehmer ≤ 5 : 3 Pferde

Anzahl qualifizierte Teilnehmer 6—7: 4 Pferde

Anzahl qualifizierte Teilnehmer ≥ 8 : 5 Pferde

Dem qualifizierten Benutzer des Spielautomaten 2a—2d wird nunmehr die Möglichkeit gegeben, während eines weiteren, sich anschließenden vorgegebenen Zeitraumes auf ein Eintreffen eines Spielergebnisses zu setzen. Dies erfolgt durch eine Betätigung von frontseitig des Spielautomaten 2a—2d angeordneten Bedienelementen, die mit der Steuerung 7 des jeweiligen Spielautomaten 2a—2d verbunden sind. Die verbleibende Einsatzzeit wird ebenfalls auf dem Videoschirm graphisch dargestellt. Des weiteren werden jedem Spieler die Gewinnquoten bzw. der mögliche Gewinnbetrag vom Jackpot angezeigt. Sollten mehrere Spieler auf dasselbe Spielergebnis (Pferd) gesetzt haben, wird die Gewinnquote entsprechend dieser Spieleranzahl neu berechnet und auf dem Videoschirm 8 angezeigt. Zur Berechnung der Gewinnquote gilt folgende Vorgabe:

Gewinnquote je Platzierung

Pferderennen mit				
	5 Pferden	4 Pferden	3 Pferden	
1. Platz	50 % (des Jackpot-	52 %	55 %	
2. Platz	20 % wert)	21 %	25 %	
3. Platz	15 %	16 %	20 %	
4. Platz	10 %	11 %		
5. Platz	5 %			

Im Festwertspeicher des Mainboards sind mehrere Faktorentabellen abgespeichert.

Die angegebenen Prozentsätze werden mittels einer mainboardseitigen Faktorentabelle variiert, damit nicht bei jeder Ausspielung der gleiche Prozentsatz zugrunde gelegt wird.

	Platz 1	Platz 2	Platz 3	Platz 4	Platz n
Pferd 1					
Pferd 2					
Pferd 3					
Pferd 4					
Pferd n					

Per Pseudo-Zufallsgenerator des Mainboards 10 wird aus der vorhandenen, commboardseitig hinterlegten Faktorentabelle eine dieser ausgewählt. Für alle in der Faktorentabelle eingetragenen Faktoren gilt: (Faktor Platz 1 + Faktor Platz 2 + ... + Faktor Platz n)/n = 1; wobei n = Anzahl der Pferde
Berechnung der einzelnen Gewinnbeträge:

Gewinn Platz n = Jackpotbetrag × Gewinnquote × Faktor Platz n; wobei n = Anzahl der Pferde.

Nicht qualifizierte Spieler bzw. Spielautomaten 2a—2d haben keine Möglichkeit, sich am Einsatzvorgang im Endspiel zu beteiligen. Nach Ablauf der Einsatzzeit wird gleichzeitig in allen beteiligten Spielautomaten 2a—2d das Endspiel (Pferderennen) getätigt. Im Endspiel wird ermittelt, welcher Spieler das angezeigte Spielergebnis richtig hat. Der Jackpot wird entsprechend der ermittelten Rangfolge und Gewinnquote ausgezahlt. Nicht ausgezahlte Beträge werden in den Hidden-Jackpot geleitet, der danach als Anfangsbetrag für den neuen Jackpot dient. Dieses Endspiel (Pferderennen) ist ein zweites, unabhängiges Spiel, das über das Kommunikationsnetzwerk an allen Spielautomaten 2a—2d zeitgleich und identisch abläuft und als Bestandteil in der Spiele-Software eines jeden Spielautomaten 2a—2d integriert ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird auf die eingangs beschriebene Qualifikationszeit verzichtet. Seitens des Spielautomatenbetreibers kann die Qualifikationszeit mittels eines Personal Computers über die serielle Schnittstelle 14 deaktiviert werden, d. h. die Benutzer der Spielautomaten 2a—2d müssen dann keine spielautomatenseitig vorgegebene Gewinnsymbolkombination erreichen, um am Endspiel teilzunehmen. Jeder kann somit am Endspiel teilnehmen.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird auf die eingangs beschriebene Ermittlung des Jackpotauslöswertes verzichtet. Anstelle des Jackpotauslöswertes kann alternativ innerhalb des Systems ein "Promotion"-Jackpot aktiviert werden, d. h. es wird ein Betrag und Datum/Uhrzeit eingegeben (über die serielle Schnittstelle 14). Mittels einer auf dem Mainboard 10 vorhandenen Echtzeituhr wird exakt zum eingestellten Zeitpunkt das Endspiel mit dem eingestellten Betrag eingeleitet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns an einer Spieleinrichtung, bestehend aus münzbetätigten Spielautomaten, die miteinander vernetzt sind und gemeinsam einen Jackpot füllen, indem vom Spieleinsatz eines jeden Spielautomaten ein vorgegebener Anteil zur Jackpottfüllung verwandt wird, und daß der Füllstand des Jackpots spielautomatenseitig und mit einem Großdisplay dargestellt wird, dadurch gekennzeichnet, daß von einem Commboard (11) einer Steuerung (7) der Spielautomaten (2a—2d) der Füllstand des Jackpots überwacht wird, und daß bei Erreichen oder Überschreiten eines Jackpotauslöswertes von dem Commboard (11) zu einem Mainboard (10) der Steuerung (7) eine Befehlssequenz gesandt wird, die in allen vernetzten Spielautomaten (2a—2d) eine gleiche Spielsequenz zeitgleich startet und daß in dieser Endspielsequenz mit einem vorgebbaren Zeitabschnitt ein zu erwartendes Spielergebnis eines nachfolgenden Spiels voraussagbar ist, und daß in Abhängigkeit des vorausgesagten Spielergebnisses und des tatsächlichen Spielergebnisses eine Rangfolge und eine Gewinnquote ermittelt wird, die einen Verteilungsschlüssel für den Jackpot darstellt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer jedes Spielautomaten (2a—2d), der sich im Endspiel befand, gemäß seiner spielautomatenseitig erzielten Quote einen quotengemäßen Anteil vom Jackpot erhält.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der anteilige Betrag des Jackpots aus der spielautomatenseitigen Münzauszahlungseinheit zur Auszahlung gelangt.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die von dem Commboard (11) im Mainboard (10) angestoßene Spielsequenz ein Qualifikationsspiel und das Endspiel umfaßt, und daß an dem Endspiel teilgenommen werden kann, wenn im Qualifikationsspiel innerhalb eines vorgegeben Zeitabschnittes eine spielautomatenseitig vorgegebene Gewinnkombination oder Gewinnkombinationen erreicht werden.

5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß beim Erreichen oder Überschreiten des Jackpotauslöswertes nachfolgend der anteilig vom Spieleinsatz abgeführte Jackpotbetrag einem zweiten verdeckten Hidden-Jackpot zugeführt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß nicht auszahlbare Beträge des ausgelösten

Jackpots in den Hidden-Jackpot addiert werden, und daß der Hidden-Jackpot nunmehr zum auslösbaren Jackpot wird.

7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vom Betreiber der Spieleinrichtung mittels eines Personal Computers über eine serielle Schnittstelle (24) des Commboards (11) ein unterer und ein oberer Jackpotfüllstandswert vorgebbbar ist, und daß mittels eines Pseudo-Zufallsgenerators des Mainboards (10) nach Einschaltung der Spielautomaten (2a—2d) der Jackpot-auslösewert zwischen dem unteren und oberen Jackpotfüllstandswert bestimmt wird.

8. Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns an einer Spieleinrichtung, bestehend aus münzbetätigten Spielautomaten, die miteinander vernetzt sind und gemeinsam einen Jackpot füllen, in den vom Spieleinsatz eines jeden Spielautomaten ein vorgegebener Anteil zur Jackpotfüllung verwandt wird, und daß der Füllstand des Jackpots spielautomatenseitig und mit einem Großdisplay dargestellt wird, dadurch gekennzeichnet, daß über eine Schnittstelle (24) des Commboards (11) mit einem Personal Computer der Betreiber der Spieleinrichtung einen Betrag, Datum und Uhrzeit bestimmen kann, und wenn diese eingestellten Daten vorliegen, wird von den Commboards (11) in den Mainboards (10) eine Spielsequenz eröffnet, wodurch in allen vernetzten Spielautomaten zeitgleich eine gleiche Spielsequenz gestartet wird, in der der Benutzer des Spielautomaten (2a—2d) ein Spielergebnis eines nachfolgenden Endspieles vorausbestimmen muß, und daß in Abhängigkeit des vorausgesagten und des tatsächlich erzielten Spielergebnisses im Endspiel für jeden Teilnehmer eine Gewinnquote ermittelt wird, und daß in Abhängigkeit der jeweiligen Gewinnquote der Jackpotbetrag zur Auszahlung gelangt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

